

# Entornos de aprendizaje no tecnológicos en un mundo tecnológico: La inversión viene a ayudar

Froehlich, D. E. (2018). Entornos de aprendizaje no tecnológicos en un mundo tecnológico: La inversión viene a ayudar. *Journal of New Approaches in Educational Research*, 7(2), 94-99. doi: 10.7821/naer.2018.7.304

## Introducción

Vivimos en un mundo dominado por un gran cúmulo de tecnologías digitales. No obstante, esta digitalización no siempre se refleja en los entornos de aprendizaje de los centros de enseñanza superior.



**El aprendizaje invertido** es una nueva pedagogía que ha despertado un gran interés en diferentes ámbitos. En este sentido, la expresión “aula invertida” se usa para describir la estrategia docente en la que el contenido se proporciona antes de que se imparta la clase.



**Hipotesis planteada** ➡ el aula invertida puede ayudar a los profesores de enseñanza superior a que desarrollan su docencia en entornos con una dotación escasa de equipamiento tecnológico. Más concretamente, que los elementos invertidos pueden contribuir a disminuir los resultados negativos de los estudiantes que son una consecuencia directa de trabajar en entornos de aprendizaje con pocos recursos tecnológicos.

**Objetivo del estudio:** investigar sobre el uso de esta metodología en entornos de aprendizaje que carecen de elementos tecnológicos.

## Método

Proyecto de investigación basado en el diseño con las siguientes etapas:

- 1) la investigación se sitúa en un contexto docente real en el que se ha identificado un aspecto susceptible de mejora.
- 2) dentro de este contexto, se realiza una intervención que se considera lo bastante potente para tener un efecto considerable.
- 3) se integran con determinación los datos cualitativos y cuantitativos para valorar la intervención.

El diseño de la investigación gira en torno a la realización de comparaciones entre dos asignaturas (asignatura A y asignatura B) en contextos y entornos de aprendizaje muy distintos, pese a tener en común las metas, el público objetivo y el contexto institucional.



### Contextos de aprendizaje:

Contexto A - en un laboratorio de informática

Contexto B - en un auditorio sin equipamiento

**Intervención** ➡ introducción de elementos de aula invertida de la misma manera en las dos asignaturas con una duración total de cinco horas (25% de total de tiempo de docencia en el aula)

**Participantes** ➡ 23 estudiantes del contexto A y 22 estudiantes del contexto B

### Instrumento

➡ para resultados cuantitativos:

- test que servía como examen preparatorio al examen final
- encuestas sobre preguntas psicográficas sobre la ansiedad relacionada con la estadística
- escalas estandarizadas para la evaluación tanto de la asignatura como del profesor
- las partes cuantitativas de las evaluaciones respectivas sobre las materias.

➡ para resultados cualitativos:

notas de campo y memorandos de reflexión elaborados durante todo el proceso de enseñanza, así como en la información suministrada por los estudiantes en distintos apartados de la evaluación durante el curso y al finalizar el mismo.

**Análisis** de comparación de datos cuantitativos a través de tests t



## Resultados

### 1. Cuantitativos



En relación a la autosuficiencia ➡ se hallaron diferencias significativas entre el contexto A y el contexto B

En relación a la ansiedad ➡ sin diferencias significativas entre los entornos de aprendizaje del contexto A y B

En relación a las escalas de evaluación del rendimiento ➡ existencia de diferencias significativas

### 2. Cualitativos

No apuntan a la existencia de una diferencia llamativa entre las dos asignaturas en ningún sentido. Los alumnos de ambas materias destacaron los vídeos como el recurso más importante para la preparación de cada clase y del examen.



## Discusión

Confirmación de la hipótesis inicial ➡ la asignatura impartida en el entorno de aprendizaje menos “tecnologizado” del marco B no se evalúa más negativamente en ningún aspecto que la impartida en el entorno de aprendizaje caracterizado por un mayor equipamiento tecnológico del marco A

Limitaciones del estudio en cuanto a la generalización de los resultados, pese al uso de numerosos indicadores que dotan de solidez a los resultados obtenidos.

La amortiguación de los efectos potencialmente negativos que pueden tener los entornos de aprendizaje escasamente dotados de recursos tecnológicos puede ser positivo en la práctica para la transición de las universidades hacia la era digital y una razón más para que los docentes abracen el modelo del aprendizaje invertido.

